

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Healthcare Associated Infections (HAIs)**

###### **a. Definisi**

*Healthcare Associated Infections* (HAIs) (atau infeksi nosokomial) berasal dari Bahasa Yunani, yang terdiri dari *nosokomeion* yang memiliki arti rumah sakit, *nosos* = penyakit, *komeo* = merawat. Menurut Nasution (2012), infeksi nosokomial memiliki arti infeksi yang berasal atau terjadi di rumah sakit. *The Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dalam Savage dan Segal (2011) mendefinisikan HAIs merupakan infeksi yang diperoleh pasien selama mendapat perawatan medis di fasilitas kesehatan. Kondisi ini dapat muncul selama tinggal di rumah sakit atau setelah pasien dipulangkan yaitu dalam waktu 48 jam. Menurut Nguyen (2004) sebuah infeksi yang terjadi pada pasien bisa dinyatakan sebagai *Healthcare Associated Infections* (HAIs) apabila memenuhi beberapa kriteria, seperti :

- a) Sewaktu pasien mulai dirawat di rumah sakit tidak didapatkan tanda klinis infeksi tersebut.

- b) Sewaktu pasien mulai dirawat di rumah sakit tidak sedang dalam masa inkubasi infeksi tersebut.
- c) Kemunculan tanda klinik infeksi tersebut lebih kurang 48 jam sejak mulai perawatan.
- d) Infeksi tersebut bukan merupakan sisa infeksi sebelumnya.

## **b. Epidemiologi**

Menurut *the Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dalam Yokoe dan Classen, (2008), hampir 10% pasien rumah sakit mengalami HAIs, dan sebanyak 2 juta HAIs berkaitan dengan 100.000 kematian pertahun di Amerika Serikat (AS). Selanjutnya di Italia, pada tahun 2000 terdapat hampir 7% kasus HAIs pasien rawat inap, hal ini menyebabkan kematian sebanyak 7000 pasien. Di Prancis, prevalensi HAIs meningkat dari tahun 2001 dan 2006, yaitu dari 6,87% menjadi 7,5%.

Tulisan Ducei (2002) menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan WHO dari 55 rumah sakit di 14 negara (Eropa, Timur Tengah, Asia *tenggara* dan Pasifik) memberikan gambaran HAIs di Asia Tenggara sebanyak 10,0%, dan dinegara lain sebanyak 8,7%. Di Indonesia sendiri, terdapat penelitian tahun 2004 yang dikutip oleh Nasution (2012) yaitu sebanyak 9,8% pasien rawat inap dari 11 rumah sakit se-DKI mendapatkan HAIs.

**c. Pengendalian *Healthcare Associated Infections* (HAIs)**

Menurut Depkes RI (2008), pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) harus diterapkan diseluruh pelayanan kesehatan seperti rumahsakit, dengan tujuan untuk menekan risiko terjadinya infeksi di lingkungan pelayanan kesehatan tersebut. Kegiatan PPI terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pembinaan, pendidikan, dan pelatihan, serta monitoring dan evaluasi. Pelaksanaan program PPI di pelayanan kesehatan (rumahsakit) menjadi tolak ukur mutu pelayanan, dan sebagai pelindung dari resiko infeksi akibat dirawat, bertugas, dan berkunjung ke rumah sakit bagi pasien, petugas rumah sakit yang berjaga, pengunjung, serta keluarga pasien. Program PPI tersebut tidak akan berhasil jika tidak melibatkan lintas klinis, professional, laboratorium, perawat, K3L, gizi, farmasi, IPSRS, sanitasi dan *house keeping*. Olehsebab itu diperlukan sebuah wadah yang disebut komite PPI. Anggota komite PPI tersebut harus saling bekerjasama, dan harus mendapat dukungan dari manajerial agar pelaksanaannya berjalan dengan baik, serta dapat menjamin mutu pelayanan rumahsakit.

WHO (2002) menyatakan bahwa *Healthcare Associated Infections* (HAIs) *membutuhkan* keterpaduan, pemantauan, dan program dari semua tenaga kesehatan professional (dokter,

perawat, terapis, apoteker, dan lain-lain). Kunci utama dalam pengendalian HAIs adalah:

- 1) Meningkatkan perilaku cuci tangan, menggunakan sarung tangan, tehnik aseptik secara tepat, strategi isolasi, sterilisasi dan tehnik desinfektan. Hal tersebut bertujuan untuk mencegah transmisi organisme antar pasien, khususnya saat petugas kesehatan melakukan perawatan pasien.
- 2) Mengendalikan lingkungan yang memiliki resiko infeksi.
- 3) Pasien terlindungi dengan penggunaan profilaksis antimikroba secara tepat, nutrisi , dan vaksinasi.
- 4) Meminimalisir prosedur invasive dan mempromosikan penggunaan antimiktoba yang optimal untuk membatasi risiko terjadinya infeksi *endogenous*.
- 5) Mengidentifikasi dan mengendalikan wabah, serta *surveilans* infeksi.
- 6) Pencegahan infeksi pada tenaga kesehatan.
- 7) Memberikan pendidikan secara terus menerus untuk meningkatkan pelayanan asuhan keperawatan.

## 2. Infeksi Daerah Operasi (IDO)

### a. Definisi

Wardoyo *dkk* (2014), menyatakan bahwa Infeksi Daerah Operasi (IDO) merupakan infeksi luka paska operasi bisa berupa organ dan / atau ruang dan biasa terdeteksi selama tiga puluh hari pasca operasi, dan / atau bisa lebih lama (satu tahun) jika terdapat implant.

### b. Epidemiologi

Bentuk umum dari infeksi nosokomial adalah infeksi daerah operasi (IDO) (Mangram and Horan, 1999). *The Nosocomial Infection National Surveillance Service* (NINSS) (2002) meneliti selama lima tahun di Amerika Serikat (AS) dengan hasil sebesar 10% kejadian infeksi nosokomial yang berkaitan dengan IDO. Bagnall, Vig, and Tribedi (2009) mengutip penelitian lain di tahun 2006, yaitu sekitar 5% dari pasien yang telah menjalani prosedur pembedahan, mengalami infeksi daerah operasi. Kutipan lainnya diambil dari WHO, yaitu prevalensi infeksi nosokomial bervariasi antara 3-21%, dengan IDO berkisar antara 5-34% dari total infeksi nosokomial tersebut. Nguyen & MacLeod melakukan penelitian di Vietnam pada tahun 2001, dan melaporkan bahwa insiden IDO

10,9% dari 697 pasien. Bedah abdomen terbukti 4,46 kali mengalami IDO disbanding jenis tindakan bedah lainnya.

Suwardiman (2007) melakukan penelitian di RS Mardi Waluyo, Metro, Lampung, Indonesia dengan sample 252 pasien yang menalani apendiktomi sepanjang periode Januari 2005 – Mei 2007, didapatkan hasil IDO terjadi di 82 pasien atau sebanyak 32,5%. Wardoyo *dkk* (2014) mengutip penelitian yang dilakukan di di RSUPN Cipto Mangunkusumo (RSCM), bahwa IDO di bangsal Kebidanan dan Kandungan pada Agustus-Oktober 2011 dilaporkan 4,4%.

**c. Faktor Risiko Infeksi Daerah Operasi (IDO)**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 27 tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, bahwa terdapat enam komponen penularan dalam rantai infeksi IDO dan ditambah faktor risiko lain seperti umur, imunitas yang rendah atau terganggu, gangguan barrier anatomis, implantasi benda asing, dan perubahan mikroflora.

Catatan terkait penularan dalam rantai infeksi IDO ini adalah apabila salah satu mata rantai dari keenam komponen ini diputus,

maka penularan infeksi dapat dicegah dan dihentikan. Berikut adalah enam komponen rantai penularan infeksi, yaitu :

- 1) Agen infeksi (*infectious agent*) merupakan mikroorganisme yang menyebabkan infeksi. Agen infeksi yang dimaksud adalah yang menyerang manusia, yaitu bakteri, virus, jamur dan parasit. Selanjutnya terdapat tiga faktor pada agen penyebab yang mempengaruhi terjadinya infeksi, seperti patogenitas, virulensi dan jumlah (dosis, atau "*load*"). Makin cepat diketahui agen infeksi dengan pemeriksaan klinis atau laboratorium mikrobiologi, semakin cepat pula upaya pencegahan dan penanggulangannya bisa dilaksanakan.
- 2) *Reservoir* merupakan wadah tempat atau sumber dari agen infeksi untuk dapat hidup, tumbuh, berkembang-biak dan siap ditularkan kepada pejamu (manusia). Berdasarkan penelitian, *reservoir* terbanyak adalah pada manusia, alat medis, binatang, tumbuh-tumbuhan, tanah, air, lingkungan dan bahan-bahan organik lainnya. Dapat juga ditemui pada orang sehat, permukaan kulit, selaput lendir mulut, saluran napas atas, usus dan vagina juga merupakan reservoir.

- 3) *Portal of exit* (pintu keluar) ialah lokasi dari tempat agen infeksi (mikroorganisme) meninggalkan reservoir melalui saluran napas, saluran cerna, saluran kemih serta transplasenta.
- 4) Metode Transmisi atau Cara Penularan adalah metode transport mikroorganisme dari wadah atau reservoir ke pejamu yang rentan. Berikut merupakan beberapa metode penularan infeksi, yang antara lain adalah kontak (langsung dan tidak langsung), *droplet*, *airborne*, melalui vehikulum (makanan, air/minuman, darah), dan melalui vektor (biasanya serangga dan binatang pengerat).
- 5) *Portal of entry* (pintu masuk) merupakan lokasi agen infeksi memasuki pejamu yang rentan dapat melalui saluran napas, saluran cerna, saluran kemih dan kelamin atau melalui kulit yang tidak utuh.
- 6) *Susceptible host* (Pejamu rentan) adalah seseorang dengan kekebalan tubuh menurun sehingga tidak mampu melawan agen infeksi. Faktor yang dapat mempengaruhi kekebalan adalah umur, status gizi, status imunisasi, penyakit kronis, luka bakar yang luas, trauma, pasca pembedahan dan pengobatan dengan imunosupresan.

Umur yang masuk dalam faktor risiko yang dimaksud dalam peraturan menteri kesehatan ini adalah neonates dan orang lanjut usia. Menurut Rivai *dkk* (2003), kejadian ILO biasa ditemukan pada kelompok usia reproduksi beresiko dan juga yang sehat. Penjelasan terkait status imun yang rendah atau terganggu (*immuno-compromised*) yaitu penderita atau pasien dengan penyakit kronik, penderita atau pasien tumor ganas, pengguna obat-obat immunosupresan. Gangguan atau Interupsi barrier anatomis seperti kateter urin yang dapat meningkatkan kejadian infeksi saluran kemih (ISK), prosedur operasi yang dapat menyebabkan infeksi daerah operasi (IDO), intubasi dan pemakaian ventilator dapat meningkatkan kejadian “*Ventilator Associated Pneumonia*” (VAP), kanula vena dan arteri (Plebitis dan IAD), dan luka bakar serta trauma. Faktor risiko seanjutnya adalah implantasi benda asing seperti pemakaian mesh pada operasi hernia, pemakaian implant pada operasi tulang atau kontrasepsi atau apad alat pacu jantung, dan “*cerebrospinal fluid shunts*”. Terakhir adalah perubahan mikroflora normal. Maksudnya adalah pemakaian antibiotika yang tidak bijak dapat menyebabkan pertumbuhan jamur berlebihan dan timbulnya bakteri resisten terhadap berbagai antimikroba.

Horan, Andrus, *and* Dudeck (2008) membagi dua faktor dalam risiko infeksi daerah operasi (IDO), yaitu faktor pasien dan faktor operasi/pembedahan. Faktor tersebut terangkum pada tabel 2.1, yaitu :

**Tabel 2. 1 Faktor Risiko Infeksi Daerah Operasi (IDO)**

<b>Faktor Pasien</b>	<b>Faktor Operasi</b>
Status nutrisi	Cukur rambut pre-operatif
Diabetes tidak terkontrol	<i>Skin preparation</i> pre-operatif
Kolonisasi mikroorganisme	Durasi Operasi
Obesitas	Antibiotik profilaksis
Imunodefisiensi	Ventilasi ruang operasi
Merokok atau penggunaan tembakau lainnya	Pemrosesan instrument (pencucian, DTT atau sterilisasi)
Infeksi yang terjadi sebelum operasi di tempat selain lokasi operasi	Teknik bedah (hemostatis buruk, gagal menghilangkan <i>dead space</i> , trauma jaringan)
Lama rawat inap di RS sebelum operasi	Benda asing di lokasi pembedahan
-	Drain Bedah

Berakitan dengan tabel diatas, yaitu factor pasien yang berupa lama rawat inap di rumah sakit sebelum operasi ini memiliki beberapa gambaran dari penelitian lain. Menurut Rivai dkk (2013), bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian ILO pasien pascabedah sesar yaitu lama waktu rawat prabedah dan lama rawat pascabedah. Menurut penelitian Rivai, upaya untuk mempersingkat lama rawat prabedah akan menurunkan angka kejadian ILO pasien bedah sesar. Mereka menguatkan pernyataan

mengenai lama rawat prabedah di sebuah rumah sakit memiliki kaitan dengan kejaidan tertularnya infeksi yang lebih kompleks. Nugraheni *etal* (2015) menyatakan bahwa umumnya waktu yang diperlukan pasien *post* SC untuk rawat inap adalah 3-5 hari. Tambahnya adalah penutupan luka insisi SC akan terjadi pada hari kelima setelah bedah, kemudian pada kulit akan sembuh dengan range waktu 2-3 minggu, luka fasia abdomen akan merapat dalam waktu enam minggu yang akan terus berkembang selama enam bulan, dan tendon memerlukan waktu tiga bulan sampai satu tahun dalam penyembuhannya.

Menurut Darmadi (2008), terdapat empat faktor yang mempengaruhi terjadinya HAIs khususnya IDO, yaitu :

- 1) Faktor esktrinsik (luar), yang diantaranya adalah petugas pelayanan medis (dokter, perawat, bidan, tenaga laboratorium, dan lainnya), peralatan medis (jarum, kateter, instrument, respirator, dan kain atau *doek*), lingkungan (ruangan bangsal, kamar bersalin, kamar bedah, halaman rumah sakit, dan tempat pembuangan sampah), keberadaan penderita lain pada satu ruangan, dan pengunjung dan / atau keluarga, serta makanan dan minuman.

- 2) Faktor penderita (intrinsik) meliputi penyakit dasar, umur, jenis kelamin, kondisi umum, risiko terapi (penggunaan antibiotic, dan kortikosteroid), dan adanya penyakit lain. Agustina dan Fariani (2017), pasien yang melakukan operasi, namun memiliki penyakit penyerta seperti TBC, diabetes mellitus, anemia, malnutrisi, dan sebagainya tersebut dapat menyebabkan dayatahan tubuh menurun. Hal ini menyebabkan proses penyembuhan luka setelah operasi akan terganggu. Berkaitan dengan anemia, sebanyak 2,3% penyumbang kejadian infeksi nosocomial pada penelitiannya.
- 3) Faktor keperawatan, seperti lamanya hari perawatan, menurunnya standar keperawatan, dan padatnya penderita.
- 4) Faktor mikroba, yaitu kemampuan invasi, dan lamanya pemaparan.

**d. Kriteria Diagnosis dan Jenis Infeksi Daerah Operasi (IDO)**

Berdasarkan *guideline for prevention of surgical site infection* kriteria diagnosis dan jenis infeksi daerah operasi (IDO) dibagi menjadi tiga kriteria yaitu (CDC and NNIS (1999) dalam Mangram & Horan, (1999)) :

1) *Superficial Incisional SSI*

Infeksi yang timbul setelah dilakukan operasi sampai dengan tiga puluh hari setelah bedah, dan tanda infeksi terdapat pada kulit serta jaringan sub-kutan pada luka insisi dan diikuti oleh keadaan seperti dibawah ini:

- a) Terdapat nanah (pus) dari permukaan insisi, dilakukan konfirmasi pemeriksaan laboratorium maupun tidak.
- b) Didapatkan isolasi kuman yang berasal dari kultur cairan atau jaringan permukaan insisi.
- c) Jika hasil ukur tidak didapatkan kuman akan tetapi setidaknya terdapat satu dari tanda-tanda (nyeri atau nyeri tekan, edema local, kemerahan, rasa panas atau permukaan insisi dibuka ulang oleh operator).
- d) Dilakukan penegakkan diagnosis *superficial incisional SSI* oleh operator dokter bedah atau klinisi yang lain.

Keadaan seperti yang tertera dibawah ini tidak termasuk dalam kategori *superficial incisional SSI*:

- a) *Stitch abcess* (peradangan yang sifatnya minimal dan disertai transudate pada tempat jahitan luka operasi).
- b) Infeksi pada luka *episiotomy* atau sirkumsisi pada bayi baru lahir.

- c) Infeksi yang terjadi pada luka bakar.
  - d) Infeksi SSI yang meluas ke dalam *fascia* dan lapisan otot.
- 2) *Deep Incisional SSI*

Infeksi yang timbul paska operasi hingga 30 hari setelah pembedahan. Jika melibatkan pemasangan *implant*, maka disebut *deep incision SSI* apabila infeksi terjadi dalam kurun waktu satu tahun paska operasi, dan infeksi yang terjadi melibatkan jaringan lunak bagian dalam (*fascia*, lapisan otot) dari luka insisi, dan setidaknya diikuti salah satu keadaan seperti yang terdapat di bawah ini:

- a) Terdapat eksudat purulent dari bagian dalam insisi akan tetapi eksudat tersebut bukan berasal dari organ/bagian dari komponen yang dilakukan operasi.
- b) Luka insisi bagian dalam secara spontan terbuka, atau dibuka oleh operator jika didapatkan setidaknya satu tanda/gejala dari keadaan berikut pada pasien seperti pasien ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), nyeri yang terlokalisir, nyeri tekan walaupun kultur pada daerah insisi tersebut belum didapatkan kuman.
- c) Terdapat abses atau tanda infeksi yang lain yang meliputi bagian dalam dari luka insisi dan ditemukan pada saat

melakukan pengamatan langsung, selama operasi ulang atau dengan pemeriksaan histopatologi atau pemeriksaan radiologi.

d) Dilakukan penegakkan diagnosis *deep incisional SSI* oleh operator dokter bedah atau klinisi lain.

### 3) Organ / *Space SSI*

Infeksi yang timbul paska operasi sampai dengan 30 hari setelah pembedahan. Jika melibatkan pemasangan *implant*, maka disebut *organ/space SSI* apabila infeksi terjadi dalam kurun waktu satu tahun paska bedah dan infeksi yang terjadi melibatkan organ atau rongga tubuh yang lain dari insisi, yang telah dibuka ataupun dilakukan manipulasi selama operasi berlangsung dan didapatkan setidaknya satu tand/gejala berikut:

- a) Terdapat eksudat purulent yang berasal dari *drain* yang terpasang pada rongga/organ yang dilakukan operasi.
- b) Terdapat kuman yang diisolasi yang berasal dari kultur cairan dan jaringan didalam organ/rongga.
- c) Terdapat abses atau tanda infeksi lain yang meliputi organ/rongga tubuh dan ditemukan pada saat melakukan

pengamatan langsung, selama operasi ulang atau dengan pemeriksaan histopatologi atau pemeriksaan radiologi.

- d) Dilakukan penegakan diagnosis organ/ *space* SSI oleh operator dokter bedah atau klinisi lain.

**e. Dampak Infeksi Daerah Operasi (IDO)**

Suwardiman (2007) menyatakan bahwa infeksi daerah operasi (IDO) bisa berdampak pada pasien *provider* maupun organisasi rumah sakit. Bagnall, Vig, and Trivedi (2009) menyatakan bahwa IDO mengakibatkan bertambahnya lama hari rawat inap, biaya pengobatan, morbiditas dan mortalitas. Sebanyak 77% kematian pasien yang di operasi dihubungkan dengan infeksi daerah operasi. Perkiraan biaya yang dikeluarkan untuk IDO adalah £1 miliar baik untuk perawatan, *re-operasi*, maupun obat-obatan. Biaya tersebut tidak termasuk dengan biaya yang berakitan dengan peningkatan kebutuhan sosial pasien dan kehilangan pekerjaan akibat dari infeksi daerah operasi tersebut.

Terbitan *World Alliance for Patient Safety dalam WHO* (2006) menyatakan bahwa IDO bisa mengakibatkan trauma psikologi, dan berujung kepada ketidakpercayaan pasien terhadap layanan kesehatan yang diberikan. Dampak IDO pasien ini berdampak kepada karyawan pelaksananya. Karyawan tersebut

akan merasa malu, bersalah, dan depresi akibat komplain kejadian IDO tersebut. Tenaga kesehatan yang bekerja menjadi kurang efektif dan efisien.

Menurut Kementerian Kesehatan Indonesia yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 27 tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Kesehatan, ini memberikan arahan terkait dampak dari kejadian HAIs pada sebuah fasilitas kesehatan (atau rumah sakit). Dampak dari kejadian HAIs pada rumah sakit adalah tidak efisiensinya sebuah manajemen fasilitas kesehatan dan menurunnya tingkat kualitas pelayanan.

**f. Strategi Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Daerah Operasi di Indonesai Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di fasilitas Pelayanan Kesehatan**

Sebuah pedoman lahir untuk melindungi petugas pelayanan kesehatan dari terinfeksi dari HIV/AIDS dan Hepatitis C. Pedoman tersebut adalah Kewaspadaan Universal (*Universal Precaution*). Sejak diberlakukan dan diterapkan di rumah sakit dan fasilitas kesehatan lainnya, strategi baru ini telah dapat

melindungi petugas pelayanan kesehatan (penularan dari pasien ke petugas) serta mencegah penularan dari pasien ke pasien dan dari petugas ke pasien. Pelaksanaan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan bertujuan untuk melindungi pasien, petugas kesehatan, pengunjung yang menerima pelayanan kesehatan serta masyarakat dalam lingkungannya dengan cara memutus siklus penularan penyakit infeksi melalui kewaspadaan standar dan berdasarkan transmisi. Bagi pasien yang memerlukan isolasi, maka akan diterapkan kewaspadaan isolasi yang terdiri dari kewaspadaan standar dan kewaspadaan berdasarkan transmisi (Permenkes RI nomor 27 tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di fasilitas Pelayanan Kesehatan).

#### 1) Kewaspadaan Standar

Kewaspadaan standar merupakan kewaspadaan yang utama, dirancang untuk diterapkan secara rutin dalam perawatan seluruh pasien di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya, baik yang telah didiagnosis, diduga terinfeksi atau kolonisasi. Diterapkan untuk mencegah transmisi silang sebelum pasien di diagnosis, sebelum adanya hasil pemeriksaan laboratorium dan

setelah pasien didiagnosis. Tenaga kesehatan seperti petugas laboratorium, rumah tangga, CSSD, pembuang sampah dan lainnya juga berisiko besar terinfeksi. Oleh sebab itu penting sekali pemahaman dan kepatuhan petugas tersebut untuk juga menerapkan Kewaspadaan Standar agar tidak terinfeksi. Sebelas komponen utama yang harus dilaksanakan dan dipatuhi dalam kewaspadaan standar, yaitu :

a) Kebersihan tangan

Kebersihan tangan dilakukan dengan mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir bila tangan jelas kotor atau terkena cairan tubuh, atau menggunakan alkohol (*alcohol-based handrubs*) bila tangan tidak tampak kotor. Kuku petugas harus selalu bersih dan terpotong pendek, tanpa kuku palsu, tanpa memakai perhiasan cincin. Cuci tangan dengan sabun biasa/antimikroba dan bilas dengan air mengalir, dilakukan pada saat

- (1) Bila tangan tampak kotor, terkena kontak cairan tubuh pasien yaitu darah, cairan tubuh sekresi, ekskresi, kulit yang tidak utuh, ganti verband, walaupun telah memakai sarung tangan.

- (2) Bila tangan beralih dari area tubuh yang terkontaminasi ke area lainnya yang bersih, walaupun pada pasien yang sama.

Indikasi kebersihan tangan:

- (1) Sebelum kontak pasien;
- (2) Sebelum tindakan aseptik;
- (3) Setelah kontak darah dan cairan tubuh;
- (4) Setelah kontak pasien;
- (5) Setelah kontak dengan lingkungan sekitar pasien

Kriteria memilih antiseptik:

- (1) Memiliki efek yang luas, menghambat atau merusak mikroorganisme secara luas (gram positif dan gram *negative*, virus *lipofilik*, *bacillus* dan *tuberculosis*, *fungiserta endospore*)
- (2) Efektifitas
- (3) Kecepatan efektifitas awal
- (4) Efek residu, aksi yang lama setelah pemakaian untuk meredam pertumbuhan
- (5) Tidak menyebabkan iritasi kulit
- (6) Tidak menyebabkan alergi

Hasil yang ingin dicapai dalam kebersihan tangan adalah mencegah agar tidak terjadi infeksi, kolonisasi pada pasien dan mencegah kontaminasi dari pasien ke lingkungan termasuk lingkungan kerja petugas.

b) Alat Pelindung Diri (APD)

Alat pelindung diri (APD) merupakan sebuah pakaian khusus atau peralatan yang di pakai petugas untuk memproteksi diri dari bahaya fisik, kimia, biologi/bahan infeksius. APD terdiri dari sarung tangan, masker/*Respirator Partikulat*, pelindung mata (*goggle*), perisai/pelindung wajah, kap penutup kepala, gaun pelindung/apron, sandal/sepatu tertutup (*Sepatu Boot*).

Tujuan pemakaian APD adalah melindungi kulit dan membran mukosa dari resiko pajanan darah, cairan tubuh, sekret, ekskreta, kulit yang tidak utuh dan selaput lendir dari pasien ke petugas dan sebaliknya. Indikasi penggunaan APD adalah jika melakukan tindakan yang memungkinkan tubuh atau membran mukosa terkena atau terpercik darah atau cairan tubuh atau kemungkinan pasien terkontaminasi dari petugas. Melepas APD segera dilakukan jika tindakan sudah selesai di lakukan. Tidak

dibenarkan menggantung masker di leher, memakai sarung tangan sambil menulis dan menyentuh permukaan lingkungan.

c) Dekontaminasi peralatan perawatan pasien

Dekontaminasi peralatan perawatan pasien dilakukan penatalaksanaan peralatan bekas pakai perawatan pasien yang terkontaminasi darah atau cairan tubuh (*pre-cleaning, cleaning, disinfeksi, dan sterilisasi*) sesuai Standar Prosedur Operasional (SPO) sebagai berikut:

- (1) Rendam peralatan bekas pakai dalam air dan detergen atau enzyme lalu dibersihkan dengan menggunakan spons sebelum dilakukan disinfeksi tingkat tinggi (DTT) atau sterilisasi.
- (2) Peralatan yang telah dipakai untuk pasien infeksius harus didekontaminasi terlebih dulu sebelum digunakan untuk pasien lainnya.
- (3) Pastikan peralatan sekali pakai dibuang dan dimusnahkan sesuai prinsip pembuangan sampah dan limbah yang benar. Hal ini juga berlaku untuk alat yang dipakai berulang, jika akan dibuang.

- (4) Untuk alat bekas pakai yang akan di pakai ulang, setelah dibersihkan dengan menggunakan spons, di DTT dengan klorin 0,5% selama 10 menit.
  - (5) Peralatan nonkritikal yang terkontaminasi, dapat didisinfeksi menggunakan alkohol 70%. Peralatan semikritikal didisinfeksi atau disterilisasi, sedangkan peralatan kritikal harus didisinfeksi dan disterilisasi.
  - (6) Untuk peralatan yang besar seperti USG dan X-Ray, dapat didekontaminasi permukaannya setelah digunakan di ruangan isolasi.
- d) Kesehatan lingkungan

Pengendalian lingkungan di fasilitas pelayanan kesehatan, antara lain :

(1) Kualitas Udara

Tidak dianjurkan melakukan *fogging* dan sinar ultraviolet untuk kebersihan udara, kecuali *dry mist* dengan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dan penggunaan sinar UV untuk terminal dekontaminasi ruangan pasien dengan infeksi yang ditransmisikan melalui *air borne*. Diperlukan pembatasan jumlah personil di ruangan dan ventilasi yang memadai. Tidak direkomendasikan melakukan

kultur permukaan lingkungan secara rutin kecuali bila ada *outbreak* atau renovasi/pembangunan gedung baru.

(2) Kualitas air

Seluruh persyaratan kualitas air bersih harus dipenuhi baik menyangkut bau, rasa, warna dan susunan kimianya termasuk debitnya sesuai ketentuan peraturan perundangan mengenai syarat-syarat dan pengawasan kualitas air minum dan mengenai persyaratan kualitas air minum. Keandalan penyaluran air bersih ke seluruh ruangan dan gedung perlu memperhatikan :

(a) Sistem Jaringan. Diusahakan ruangan yang membutuhkan air yang bersih menggunakan jaringan yang handal. Alternatif dengan 2 saluran, salah satu di antaranya adalah saluran cadangan.

(b) Sistem Stop Kran dan *Valve*.

(3) Permukaan lingkungan

Seluruh permukaan lingkungan datar, bebas debu, bebas sampah, bebas serangga (semut, kecoa, lalat, nyamuk) dan binatang pengganggu (kucing, anjing dan tikus) dan harus dibersihkan secara terus menerus.

Tidak dianjurkan menggunakan karpet di ruang perawatan dan menempatkan bunga segar, tanaman pot, bunga plastik di ruang perawatan. Perbersihan permukaan dapat dipakai klorin 0,05%, atau H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0,5-1,4%, bila ada cairan tubuh menggunakan klorin 0,5%.

Fasilitas pelayanan kesehatan harus membuat dan melaksanakan SPO untuk pembersihan, disinfeksi permukaan lingkungan, tempat tidur, peralatan disamping tempat tidur dan pinggirannya yang sering tersentuh. Fasilitas pelayanan kesehatan harus mempunyai disinfektan yang sesuai standar untuk mengurangi kemungkinan penyebaran kontaminasi.

Pencegahan aerosolisasi kuman patogen penyebab infeksi pada saluran napas, hindari penggunaan sapu ijuk dan yang sejenis, tapi gunakan cara basah (kain basah) dan mop (untuk pembersihan kering/lantai), bila dimungkinkan mop terbuat dari *microfiber*. Mop untuk ruang isolasi harus digunakan tersendiri, tidak digunakan lagi untuk ruang lainnya.

Larutan disinfektan yang biasa dipakai yaitu natrium hipoklorit 0,05-0,5%. Bila ada cairan tubuh,

alcohol digunakan untuk area sempit, larutan peroksida ( $H_2O_2$ ) 0,5-1,4% untuk ruangan rawat dan 2% untuk permukaan kamar operasi, sedangkan 5-35% (dry mist) untuk udara. Ikuti aturan pakai cairan disinfektan, waktu kontak dan cara pengencerannya. Lingkungan yang sering digunakan pembersihannya dapat diulang menggunakan air dan detergen, terutama bila di lingkungan tersebut tidak ditemukan mikroba multi resisten.

Pembersihan area sekitar pasien:

- (a) Pembersihan permukaan sekitar pasien harus dilakukan secara rutin setiap hari, termasuk setiap kali pasien pulang/keluar dari fasyankes (terminal dekontaminasi).
- (b) Pembersihan juga perlu dilaksanakan terhadap barang yang sering tersentuh tangan, misalnya: nakas disamping tempat tidur, tepi tempat tidur dengan bed rails, tiang infus, tombol telpon, gagang pintu, permukaan meja kerja, anak kunci, dll.

(c) Bongkaran pada ruang rawat dilakukan setiap 1 (satu) bulan atau sesuai dengan kondisi hunian ruangan.

(4) Desain dan konstruksi bangunan

Desain harus mencerminkan kaidah PPI yang mengacu pada pedoman PPI secara efektif dan tepat guna. Desain dari faktor berikut dapat mempengaruhi penularan infeksi yaitu jumlah petugas kesehatan, desain ruang rawat, luas ruangan yang tersedia, jumlah dan jenis pemeriksaan/prosedur, persyaratan teknis komponen lantai, dinding dan langit-langit, air, listrik dan sanitasi, ventilasi dan kualitas udara, pengelolaan alat medis reused dan disposable, pengelolaan makanan, laundry dan limbah.

e) Pengelolaan limbah

Rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lain sebagai sarana pelayanan kesehatan adalah tempat berkumpulnya orang sakit maupun sehat, dapat menjadi tempat sumber penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan, juga menghasilkan limbah yang dapat

menularkan penyakit. Untuk menghindari risiko tersebut maka diperlukan pengelolaan limbah di fasilitas pelayanan kesehatan. Proses pengelolaan limbah dimulai dari identifikasi, pemisahan, labeling, pengangkutan, penyimpanan hingga pembuangan atau pemusnahan

f) Penatalaksanaan linen

Linen terbagi menjadi linen kotor dan linen terkontaminasi. Linen terkontaminasi adalah linen yang terkena darah atau cairan tubuh lainnya, termasuk juga benda tajam. Penatalaksanaan linen yang sudah digunakan harus dilakukan dengan hati-hati. Kehatian-hatian ini mencakup penggunaan perlengkapan APD yang sesuai dan membersihkan tangan secara teratur sesuai pedoman kewaspadaan standar dengan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- 1) Fasilitas pelayanan kesehatan harus membuat SPO penatalaksanaan linen. Prosedur penanganan, pengangkutan dan distribusi linen harus jelas, aman dan memenuhi kebutuhan pelayanan.

- 2) Petugas yang menangani linen harus mengenakan APD (sarung tangan rumah tangga, gaun, apron, masker dan sepatu tertutup).
- 3) Linen dipisahkan berdasarkan linen kotor dan linen terkontaminasi cairan tubuh, pemisahan dilakukan sejak dari lokasi penggunaannya oleh perawat atau petugas.
- 4) Minimalkan penanganan linen kotor untuk mencegah kontaminasi ke udara dan petugas yang menangani linen tersebut. Semua linen kotor segera dibungkus/dimasukkan ke dalam kantong kuning di lokasi penggunaannya dan tidak boleh disortir atau dicuci di lokasi dimana linen dipakai.
- 5) Linen yang terkontaminasi dengan darah atau cairan tubuh lainnya harus dibungkus, dimasukkan kantong kuning dan diangkut/ditransportasikan secara berhati-hati agar tidak terjadi kebocoran.
- 6) Buang terlebih dahulu kotoran seperti faeces ke washer bedpan, spoelhoek atau toilet dan segera tempatkan linen terkontaminasi ke dalam kantong kuning/infeksius. Pengangkutan dengan troli yang

terpisah, untuk linen kotor atau terkontaminasi dimasukkan ke dalam kantong kuning. Pastikan kantong tidak bocor dan lepas ikatan selama transportasi. Kantong tidak perlu ganda.

- 7) Pastikan alur linen kotor dan linen terkontaminasi sampai di laundry TERPISAH dengan linen yang sudah bersih.
  - 8) Cuci dan keringkan linen di ruang laundry. Linen terkontaminasi seyogyanya langsung masuk mesin cuci yang segera diberi disinfektan.
  - 9) Untuk menghilangkan cairan tubuh yang infeksius pada linen dilakukan melalui 2 tahap yaitu menggunakan deterjen dan selanjutnya dengan Natrium hipoklorit (Klorin) 0,5%. Apabila dilakukan perendaman maka harus diletakkan di wadah tertutup agar tidak menyebabkan toksik bagi petugas.
- g) Perlindungan kesehatan petugas

Lakukan pemeriksaan kesehatan berkala terhadap semua petugas baik tenaga kesehatan maupun tenaga nonkesehatan. Fasilitas pelayanan kesehatan harus mempunyai kebijakan untuk penatalaksanaan akibat

tusukan jarum atau benda tajam bekas pakai pasien, yang berisikan antara lain siapa yang harus dihubungi saat terjadi kecelakaan dan pemeriksaan serta konsultasi yang dibutuhkan oleh petugas yang bersangkutan. Petugas harus selalu waspada dan hati-hati dalam bekerja untuk mencegah terjadinya trauma saat menangani jarum, scalpel dan alat tajam lain yang dipakai setelah prosedur, saat membersihkan instrumen dan saat membuang jarum.

Jangan melakukan penutupan kembali (*recap*) jarum yang telah dipakai, memanipulasi dengan tangan, menekuk, mematahkan atau melepas jarum dari spuit. Buang jarum, spuit, pisau,scalpel, dan peralatan tajam habis pakai lainnya kedalam wadah khusus yang tahan tusukan/tidak tembus sebelum dimasukkan ke insenerator. Bila wadah khusus terisi  $\frac{3}{4}$  harus diganti dengan yang baru untuk menghindari tercecce. Apabila terjadi kecelakaan kerja berupa perlukaan seperti tertusuk jarum suntik bekas pasien atau terpercik bahan infeksius maka perlu pengelolaan yang cermat dan tepat serta efektif untuk mencegah semaksimal mungkin terjadinya infeksi yang tidak diinginkan. Sebagian besar insiden pajanan

okupasional adalah infeksi melalui darah yang terjadi dalam fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes). HIV, hepatitis B dan hepatitis C adalah patogen melalui darah yang berpotensi paling berbahaya, dan kemungkinan pajanan terhadap patogen ini merupakan penyebab utama kecemasan bagi petugas kesehatan di seluruh dunia.

h) Penempatan pasien

- (1) Tempatkan pasien infeksius terpisah dengan pasien non infeksius.
- (2) Penempatan pasien disesuaikan dengan pola transmisi infeksi penyakit pasien (kontak, droplet, airborne) sebaiknya ruangan tersendiri.
- (3) Bila tidak tersedia ruang tersendiri, dibolehkan dirawat bersama pasien lain yang jenis infeksiusnya sama dengan menerapkan sistem cohorting. Jarak antara tempat tidur minimal 1 meter. Untuk menentukan pasien yang dapat disatukan dalam satu ruangan, dikonsultasikan terlebih dahulu kepada Komite atau Tim PPI.
- (4) Semua ruangan terkait cohorting harus diberi tanda kewaspadaan berdasarkan jenis transmisinya (kontak, droplet, airborne).

- (5) Pasien yang tidak dapat menjaga kebersihan diri atau lingkungannya seyogyanya dipisahkan tersendiri.
  - (6) Mobilisasi pasien infeksius yang jenis transmisinya melalui udara (airborne) agar dibatasi di lingkungan fasilitas pelayanan kesehatan untuk menghindari terjadinya transmisi penyakit yang tidak perlu kepada yang lain.
  - (7) Pasien HIV tidak diperkenankan dirawat bersama dengan pasien TB dalam satu ruangan tetapi pasien TB-HIV dapat dirawat dengan sesama pasien TB.
- i) Etika batuk dan bersin

Diterapkan untuk semua orang terutama pada kasus infeksi dengan jenis transmisi airborne dan droplet. Fasilitas pelayanan kesehatan harus menyediakan sarana cuci tangan seperti wastafel dengan air mengalir, tisu, sabun cair, tempat sampah infeksius dan masker bedah. Petugas, pasien dan pengunjung dengan gejala infeksi saluran napas, harus melaksanakan dan mematuhi langkah-langkah sebagai berikut:

- (1) Menutup hidung dan mulut dengan tisu atau saputangan atau lengan atas.

(2) Tisu dibuang ke tempat sampah infeksius dan kemudian mencuci tangan.

Edukasi/Penyuluhan Kesehatan Rumah Sakit (PKRS) dan fasilitas pelayanan kesehatan lain dapat dilakukan melalui audio visual, leaflet, poster, banner, video melalui TV di ruang tunggu atau lisan oleh petugas.

j) Praktik menyuntik yang aman

Pakai spuit dan jarum suntik steril sekali pakai untuk setiap suntikan, berlaku juga pada penggunaan vial multidose untuk mencegah timbulnya kontaminasi mikroba saat obat dipakai pada pasien lain. Jangan lupa membuang spuit dan jarum suntik bekas pakai ke tempatnya dengan benar. Berikut adalah rekomendasi penyuntikan yang aman :

- (1) Menerapkan aseptik technique untuk mencegah kontaminasi alat-alat injeksi.
- (2) Tidak menggunakan semprit yang sama untuk penyuntikan lebih dari satu pasien walaupun jarum suntiknya diganti.
- (3) Semua alat suntik yang dipergunakan harus satu kali pakai untuk satu pasien dan satu prosedur.

- (4) Gunakan cairan pelarut/flushing hanya untuk satu kali (NaCl, WFI, dll).
  - (5) Gunakan single dose untuk obat injeksi (bila memungkinkan)
  - (6) Tidak memberikan obat-obat single dose kepada lebih dari satu pasien atau mencampur obat-obat sisa dari vial/ampul untuk pemberian berikutnya
  - (7) Bila harus menggunakan obat-obat *multi dose*, semua alat yang akan dipergunakan harus steril
  - (8) Simpan obat-obat multi dose sesuai dengan rekomendasi dari pabrik yang membuat
  - (9) Tidak menggunakan cairan pelarut untuk lebih dari 1 pasien.
- k) Praktik lumbal pungsi yang aman

Semua petugas harus memakai masker bedah, gaun bersih, sarung tangan steril saat akan melakukan tindakan lumbal pungsi, anestesi spinal/epidural/pasang kateter vena sentral. Penggunaan masker bedah pada petugas dibutuhkan agar tidak terjadi droplet flora orofaring yang dapat menimbulkan meningitis bakterial.

## 2) Kewaspadaan Berdasarkan Transmisi

Kewaspadaan berdasarkan transmisi sebagai tambahan Kewaspadaan Standar yang dilaksanakan sebelum pasien didiagnosis dan setelah terdiagnosis jenis infeksi. Jenis kewaspadaan berdasarkan transmisi sebagai berikut:

### a) Melalui kontak

Kewaspadaan ini bertujuan untuk menurunkan risiko timbulnya *Healthcare Associated Infections* (HAIs), terutama risiko transmisi mikroba yang secara epidemiologi diakibatkan oleh kontak langsung atau tidak langsung.

(1) Kontak langsung meliputi kontak dengan permukaan kulit yang terbuka dengan kulit terinfeksi atau kolonisasi. Misalnya pada saat petugas membalikkan tubuh pasien, memandikan, membantu pasien bergerak, mengganti perban, merawat oral pasien *Herpes Simplex Virus* (HSV) tanpa sarung tangan.

(2) Transmisi kontak tidak langsung adalah kontak dengan cairan sekresi pasien terinfeksi yang ditransmisikan melalui tangan petugas yang belum dicuci atau benda mati dilingkungan pasien, misalnya instrumen, jarum,

kasa, mainan anak, dan sarung tangan yang tidak diganti.

- (3) Hindari menyentuh permukaan lingkungan lainyang tidak berhubungan dengan perawatan pasien sebelum melakukan aktivitas kebersihan tangan (hand hygiene).
- (4) Petugas harus menahan diri untuk tidak menyentuh mata, hidung, mulut saat masih memakai sarung tangan terkontaminasi/tanpa sarung tangan.

b) Melalui droplet

Transmisi droplet terjadi ketika partikel droplet berukuran  $>5 \mu\text{m}$  yang dikeluarkan pada saat batuk, bersin, muntah, bicara, selama prosedur suction, bronkhoskopi, melayang di udara dan akan jatuh dalam jarak  $<2 \text{ m}$  dan mengenai mukosa atau konjungtiva, untuk itu dibutuhkan APD atau masker yang memadai, bila memungkinkan dengan masker 4 lapis atau yang mengandung pembunuh kuman (germ decontaminator). Jenis transmisi percikan ini dapat terjadi pada kasus antara lain common cold, respiratory syncytial virus (RSV), Adenovirus, H5N1, H1N1.

c) Melalui udara (*Airborne Precautions*)

Transmisi melalui udara secara epidemiologi dapat terjadi bila seseorang menghirup percikan partikel nuklei yang berdiameter 1-5  $\mu\text{m}$  ( $<5 \mu\text{m}$ ) yang mengandung mikroba penyebab infeksi. Mikroba tersebut akan terbawa aliran udara  $>2$  m dari sumber, dapat terhirup oleh individu rentan di ruang yang sama atau yang jauh dari sumber mikroba. Penting mengupayakan pertukaran udara  $>12$  x/jam (*12 Air Changes per Hour/ACH*).

d) Melalui *common vehicle* (makanan, air, obat, alat, peralatan)

e) Melalui vektor (lalat, nyamuk, tikus)

### 3. Sectio Caesaria

*Sectio Caesaria* (operasi sesar) merupakan sebuah proses persalinan buatan dimana janin dilahirkan melalui insisi dinding depan perut dan dinding rahim, dengan catatan keadaan rahim utuh, serta berat janin diatas 500 gram (Prawiroharjo, 2010). Menurut Thapa, *et al.* (2012), seorang yang melakukan operasi sesar memiliki kemungkinan yang kecil untuk melahirkan melalyu vagina dikehamilan berikutnya. Tambahnya adalah, operasi sesar berkaitan dengan sayatan (horizontal atau vertical) dalam rahim.

Menurut *Shamna et al.*, (2014), indikasi dilakukannya operasi sesar adalah terdapat riwayat operasi sesar sebelumnya, gawat janin, *disproporsi sefalopelvik*, dan *prolapse tali*. *Mayo Clinic* (2012) menambahkan bahwa terdapat pertimbangan lainnya, yaitu persalinan normal tidak bisa dilakukan atau tidak berjalan lancar, bayi kurang oksigen, bayi sungsang, bayi kembar (lebih dari sama dengan tiga bayi), dan terdapat masalah kesehatan pada bayi.

Operasi sesar memiliki kemungkinan resiko infeksi pasca operasi. Infeksi tersebut bisa terjadi pada luka bekas sayatan operasi (*surgical site infection*), hal ini ditandai dengan gejala inflamasi (nyeri, kemerahan, demam, dan bengkak (khususnya pada daerah bekas sayatan)). Tanda lainnya adalah terdapat nanah (*pus* dan *purulent*) dari luka, terdapat bakteri dari cairan tersebut, nilai leukosit dalam darah naik, dan terdapat netrofil (Singhal, 2015).

Beberapa penelitian menyatakan bahwa infeksi daerah operasi bisa terjadi akibat beberapa faktor. Menurut *Emily et al* (2011), petugas kesehatan yang melakukan kontak dengan pasien harus menjaga kebersihan *tangan* (dan hygiene lainnya). Pasien juga harus mengikuti prosedur fasilitas kesehatan (rumah sakit) saat dan setelah kegiatan operasi, contohnya adalah pasien diisolasi terlebih dahulu, menggunakan pakaian untuk operasi, dan menggunakan alat

pelindung diri lainnya yang di sarankan pihak rumah sakit. Beberapa kasus memberikan gambaran penyebaran mikroorganisme yang dapat menimbulkan infeksi daerah operasi. Selanjutnya, mereka juga membahas tentang patogen infeksi nosokomial darah. Mereka menyatakan bahwa petugas kesehatan yang melakukan tindakan operasi berpotensi mengalami cedera. Hal ini juga berkaitan dengan hygiene personal petugas yang berkaitan langsung dengan pasien.

Penelitian De *et al* (2013) menyatakan *lower segment caesarean section* (LSCS) merupakan infeksi yang paling umum terjadi pasca operasi sesar. Hal ini dijelaskan pada penelitiannya yaitu dari 500 ibu yang di operasi sesar, *sebanyak* hampir 25%nya mengalami infeksi daerah operasi. Penelitian ini menjelaskan bahwa wajib dilakukan penilaian yang tepat dari faktor risiko yang mempengaruhi infeksi daerah operasi dan modifikasi cara agar dapat membantu dalam mengurangi tingkat infeksi daerah operasi. Oleh sebab itu penelitian yang dilakukan De ini mengembangkan pengetahuan terkait penggunaan resep antibiotik dan faktor- faktor yang mempengaruhi lainnya.

Jabbar *et. al.* (2016) melakukan penelitian di rumah sakit yang ada di Pakistan (Karachi). *Mereka* mendeskripsikan faktor-faktor yang mempengaruhi infeksi daerah operasi pada 185 pasien pasca

operasi sesar. Hasil dari penelitian tersebut adalah hampir 25% responden terkena infeksi daerah infeksi.

Tahun 2017, terdapat penelitian yang dilakukan oleh Novelia *dkk.* Penelitian tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan praktik perawat dalam pencegahan terjadinya infeksi daerah operasi pasca operasi sesar (CS-SSI). Sebanyak 201 perawat yang ada di Sumatra Barat memberikan gambaran bahwa tingkat pengetahuan mereka tentang pencegahan infeksi daerah operasi pasca operasi sesar (CS-SSI) adalah rendah, dan tingkat latihan yang tinggi terhadap CS-SSI. Hal ini menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan dan pengalaman praktik mempengaruhi terjadinya infeksi daerah operasi.

Lina (2017) meneliti terkait faktor yang mempengaruhi proses penyembuhan luka pada pasien post operasi sesar. Menurutnya banyak factor yang mempengaruhi luka. Namun terdapat hal penting yang harus dikendalikan, yaitu infeksi luka post operasi. Faktor penyebab infeksi luka operasi antara lain usia, nutrisi, personal *hygiene* dan mobilisasi yang akan mempengaruhi lama dan biaya perawatan. Lina menyarankan dalam penelitiannya, bahwa rumah sakit harus meningkatkan pelayanan pencegahan infeksi luka. Hal ini berkaitan dengan kebijakan pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) rumah sakit.

#### **4. Pencegahan Pengendalian Infeksi (PPI)**

Pencegahan infeksi ini harus menjadi prioritas klinis dan kesehatan masyarakat. SSI atau IDO terjadi karena multifactor dan bisa terjadi pada siapa saja. Pengembangan dan implementasi peraturan akan membantu fasilitas kesehatan (rumah sakit) dalam mendeteksi dini faktor-faktor risiko yang menyebabkan infeksi hingga mengurangi morbiditas infeksi pasca-operasi sesar para ibu (Jabbar *et. al.* (2016)). Menurut Wardani (2003), pengendalian infeksi nosokomial memiliki fungsi meningkatkan mutu pelayanan di rumah sakit. Cara yang dapat dilakukan untuk mengendalikan infeksi nosocomial adalah surveilans infeksi luka operasi.

IDO memiliki kaitan dengan program pencegahan pengendalian infeksi (PPI) di pelayanan kesehatan. Menurut Kemenkes RI (2011), PPI di fasilitas kesehatan merupakan sebuah kegiatan atau upaya untuk meminimalkan dan mencegah terjadinya infeksi pada pasien, petugas, pengunjung, dan masyarakat sekitar rumah sakit. Pengertian PP menurut Depkes RI dan Perhimpunan Pengendalian Infeksi Indonesia (Perdalin) (2008) adalah suatu standar mutu pelayanan (fasilitas kesehatan) yang penting bagi pasien, petugas kesehatan, dan pengunjungnya. Pengendalian infeksi harus dilaksanakan oleh semua fasilitas kesehatan (rumah sakit) untuk melindungi pasien, petugas

kesehatan, dan pengunjung dari kejadian infeksi dengan memperhatikan *cost effectiveness*. Terdapat kriteria pendukung PPI, yaitu:

- a. Terdapat pedoman PPI di fasilitas kesehatan (rumah sakit) yang meliputi tujuan, sasaran, program, kebijakan, struktur organisasi, uraian tugas, dan Komite serta Tim PPI.
- b. Terdapat cakupan kegiatan tertulis terkait program PPI. Hal ini memuat pengaturan tentang pencegahan, kewaspadaan isolasi, surveilans, pendidikan dan latihan, kebijakan penggunaan antimikroba yang rasional dan kesehatan karyawan.
- c. Terdapat evaluasi dan tindak lanjut secara berkala dalam pelaksanaan program PPI.
- d. Kebijakan dan prosedur dievaluasi setiap tiga tahun untuk disempurnakan.

Depkes *and* Perdalim (2008) menyatakan bahwa pelaksanaan PPI di fasilitas kesehatan (rumah sakit) harus dikelola dan diintegrasikan antara struktural dan fungsional semua departemen / instalasi / divisi / unit di fasilitas kesehatan (rumah sakit) sesuai dengan falsafah dan tujuan PPI. Hal ini tertian dalam konteks berikut :

- a. Terdapat kebijakan pimpinan faskes kesehatan (rumahsakit) dalam membentuk struktural pengelola kegiatan PPI yang terdiri dari Komite dan Tim PPI.
- b. Komite PPI bertanggungjawab langsung kepada Direktur.
- c. Tim PPI bertanggungjawab langsung kepada Komite PPI.
- d. Pengelola PPI melibatkan departemen atau instalasi atau divisi atau unit yang ada di fasilitas kesehatan (rumahsakit).
- e. Terdapat kebijakan tentang tugas, tanggung jawab dan kewenangan pengelola PPI di fasilitas kesehatan (rumah sakit).

Menurut Emily *etal* (2011), PPI yang berada di fasilitas kesehatan (rumah sakit) wajib memprioritaskan segala prosedur terkait pencegahan infeksi. Pencegahan infeksi daerah operasi bisa dilakukan dengan cara surveilans, penyelidikan, membuat organisasi atau melembagakan atau membuat tim pengendalian – penghentian penularan – dan memutus rantai infeksi, memberikan pendidikan serta pelatihan kepada petugas kesehatan dan tim PPI, dan membuat dokumen acuan dalam pencegahan pengendalian infeksi tersebut.

Sejalan dengan pencegahan pengendalian infeksi di rumahsakit, terdapat istilah *universal precautions*. Menurut Nursalam (2011) dalam Rini dkk (2016), *universal precautions* merupakan sebuah perilaku sederhana untuk mengendalikan infeksi yang dilakukan oleh

tenaga kesehatan, pasien, dan dilakukan setiap saat, serta dimana pun (di lingkungan rumah sakit) dalam rangka mengurangi risiko penyebaran infeksi. Menurut Rini dan rekan-rekannya, terdapat faktor internal yang mempengaruhi *universal precautions* pada perawat, yaitu pengetahuan dan lama kerja. Penelitian yang dilakukan Rini ini menggambarkan terkait pelaksanaan cuci tangan, penggunaan APD, pengelolaan limbah medis, pengelolaan linen, pengelolaan alat kesehatan, faktor penghambat pelaksanaan *universal precautions*, faktor pendukung pelaksanaan *universal precautions*.

Menurut Kasim (2017), penularan segala penyakit (atau infeksi) bisa terjadi kepada semua petugas kesehatan. Hal ini berkaitan dengan tindakan petugas kepada pasien yang tidak memperhatikan perilaku pencegahan, seperti menggunakan APD. Faktor kepatuhan menggunakan APD sangat penting untuk mencegah terjadinya penularan penyakit (atau infeksi). Kepatuhan bisa dilihat dari motivasi petugas dan adanya supervisi.

Penelitian yang dilakukan oleh Poluan dkk (2016) menganalisis pencegahan IDO di salah satu rumahsakit Manado. Penelitian ini berfokus kepada faktor operasi, faktor mikrobiologis, faktor pencegahan bakteri, faktor penanganan personel bedah, lamanya waktu tunggu, teknik septik dan antiseptik, ventilasi ruang operasi,

dan pembersihan disinfeksi permukaan lingkungan. Saran dari penelitiannya adalah harus dilakukannya upaya meminimalkan atau menekan IDO, dan sosia-lisasi, serta supervisi terhadap implementasi SPO pelaksanaan bedah, juga penggunaan *surgical safety checklist*. Hal ini menjelaskan bahwa pencegahan dan pengendalian infeksi daerah operasi harus dilakukan dengan menegakkan prosedur (SOP).

## **B. Penelitian Terdahulu**

1. Astuti (2010) dalam judul penelitiannya yaitu *Identifikasi dan Implementasi manajemen risiko di Rumah Sakit Umum Banyumas*. Tujuan dari penelitian tersebut yaitu memfokuskan pada pelaksanaan manajemen risiko di rumah sakit banyumas dengan menggunakan kerangka manajemen risiko organisasi yang disusun oleh *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commision (COSO)*. Penelitian tersebut menganalisa pelaksanaan manajemen risiko dengan delapan komponen manajemen risiko yaitu lingkungan internal, penyusunan tujuan, identifikasi kejadian, penilaian risiko, respon terhadap risiko aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi serta pengawasan. Disain penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan cara wawancara semi struktural, laporan dan dokumen di rumah sakit.

- Perbedaan dan persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu dalam penelaahan pelaksanaan manajemen risiko yang berfokus pada manajemen risiko infeksi di rumah sakit dengan menggunakan ICRA (*Infection Control Risk Assesment*). Terdapat perbedaan tempat penelitian variabel yang diteliti, metode pengumpulan data dengan *focus group discussion*. Kesamaan adalah cara pengambilan data wawancara semi struktural, laporan dan dokumentasi rumah sakit.
2. Molina (2012), dalam penelitiannya berjudul “*Analisis Pelaksanaan Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Nosokomial di Rumkital Dr. Mintohardjo Jakarta Tahun 2012*”. Tujuan dari penelitian tersebut adalah menggambarkan pelaksanaan program pencegahan pengendalian infeksi nosokomial dalam meningkatkan kualitas pelayanan di Rumkital Dr. Mintohardjo Jakarta yang ditinjau dari manajemen dan organisasi dengan pendekatan sistem. Metodenya dengan penelitian kualitatif (deskriptif), dan pengumpulan data dengan telaah dokumen, observasi, wawancara mendalam, dan FGD.

Hasil yang didapat antara lain sisi manajemen seperti kepemimpinan, komitmen, komunikasi, dan kerjasama dalam pelaksanaan program PPI yang rendah. Hal tersebut dikarenakan

seringnya pergantian pimpinan sehingga berakibat perubahan kebijakan. Organisasi pelaksana program pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial secara struktural belum melibatkan orang-orang yang memiliki pengaruh dan belum ada pembagian tugas antara penentu kebijakan dan pelaksana kebijakan. Pelaksanaan tugas komite pencegahan dan pengendalian masih rendah terbukti dengan tidak terlaksanannya kegiatan rapat, sosialisasi, pengawasan dan umpan balik.

Persamaan adalah metode penelitian kualitatif dan teknik pengumpulan data. Perbedaannya adalah lokasi penelitian, dan variable yang diteliti.

3. Zhang dan Wang (2014), dengan judul penelitiannya "*Infection Prevention and Control Measures of Risk Assessment in Hemodialysis Patient in Hospital*". Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi risiko keperawatan dalam proses hemodialisis yang menyediakan pasien hemodialisis dengan mengamankan pelayanan keperawatan yang unggul. Metode didasarkan pada pengetahuan tentang pedoman manajemen risiko, dengan mengidentifikasi proses dialisis yang ada dan risiko keperawatan potensial, untuk memandu perawatan klinis dan mengurangi resiko dan memastikan keselamatan asuhan keperawatan. Hasil penelitian ini adalah pengurangan cacat

keperawatan dan meningkatkan dialisis kepuasan pasien dengan pekerjaan keperawatan. Hasil dalam penelitian ialah dalam pengelolaan risiko hemodialisis, penguatan kewaspadaan risiko oleh perawat dan kemampuan dan meningkatkan rasa tanggung jawab adalah kunci dari manajemen risiko serta meningkatkan kualitas pelayanan adalah jaminan dasar.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah berkaitan dengan manajemen risiko infeksi. Perbedaannya adalah pada metode, variabel, dan lokasi penelitian.

4. Masloman, dkk (2015), dalam penelitiannya yang berjudul "*Analisis Pelaksanaan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Kamar Operasi RSUD Dr Sam Ratulangi Tondano*". Program PPI di rumahsakit sangat penting bagi kesehatan pasien dan keselamatan petugas, pengunjung serta lainnya yang ada di lingkungan rumahsakit tersebut. Penelitian ini mencoba menggambarkan pelaksanaan PPI di kamar operasi RSUD X. Metode penelitian ini kualitatif (deskriptif). Lokasi penelitian dilaksanakan di kamar operasi khususnya di area semi ketat dan / atau terbatas. Pengumpulan data dengan menggunakan wawancara mendalam, observasi langsung, dan observasi dokumen. Hasil menjelaskan bahwa pemrosesan peralatan pasien, pengelolaan limbah dan lingkungan, *hygiene* respirasi praktek

menyuntik yang aman juga praktek untuk lumbal pungsi belum berjalan sesuai dengan pedoman pencegahan dan pengendalian infeksi, perilaku kebersihan tangan serta penggunaan alat pelindung diri, program kesehatan petugas kesehatan, penempatan pasien.

Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian tersebut yaitu metode penelitian dengan penelitian analisis deskriptif, menggunakan metode kualitatif, dan pengumpulan data dengan observasi dokumen. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Masloman, dkk (2015) tersebut yaitu lokasi penelitian, variabel yang diteliti, teknik pengumpulan data yang digunakan wawancara mendalam dan observasi langsung. Pada penelitian ini pengumpulan data dengan pendekatan studi kasus.

5. Emily, *et. al* (2011) dalam penelitiannya yang berjudul "*Hospital Epidemiology and Infection Control in Acute-Care Settings*". Jurnal ini memberikan beragam data terkait fasilitas kesehatan dapat menularkan penyakit. Salah satu ahlinya mencatat bahwa pernah terjadi seorang ahli patologi mati karena sepsis setelah menderita luka pisau bedah saat melakukan otopsi pada pasien dengan sepsis purpuralis. Dia mencatat bahwa penyakit klinis patolog menirukan bahwa perempuan dengan sepsis puerperal dan mengidentifikasi bahwa tidak hanya pisau bedah tetapi juga tangan dokter yang

- terkontaminasi setelah operasi dapat mengirimkan materi atau organisme yang terkontaminasi kepada ibu yang melahirkan. Dia memperkenalkan cuci tangan kapur yang diklorinasi ke klinik yang dikelola oleh dokter kandungan dan mahasiswa kedokteran. Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian tersebut yaitu referensi yang digunakan, seperti infeksi nosokomial, kebersihan petugas, kebersihan pasien, dan lainnya. Perbedaan dari penelitian ini adalah waktu, tempat, dan metode penelitiannya.
6. Jabbar, *et. al* (2016), dalam penelitiannya yang berjudul “*Surgical Site Infection (SSI): Frequency and Risk Factors in Post Caesarean Section Cases in a Tertiary Care Hospital*”. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan frekuensi SSI dan faktor risikonya. Responden pada penelitian ini adalah 185 pasien yang menjalani operasi caesar di rumah sakit. Metode penelitian ini adalah deskriptif dan dilakukan di rumah sakit daerah Karachi. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat SSI sebanyak 24,3% setelah operasi caesar dan berbagai faktor risiko.

Persamaan dalam penelitian ini adalah metode yang digunakan adalah deskriptif (kualitatif), dan objek penelitiannya berfokus pada SSI atau infeksi daerah operasi (IDO). Perbedaan dari penelitian ini adalah waktu dan tempat, serta subjek penelitian.

7. Novelia, *et. al* (2017), dalam penelitiannya yang berjudul “*Nurses’ Knowledge and Practice Regarding the Prevention of Cesarean Section Surgical Site Infection in Indonesia*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan praktik perawat mengenai pencegahan bedah seksi bedah caesar (CS) (SSI). Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah peserta merupakan perawat dan bidan yang bekerja di ruang persalinan dan bangsal pasca kelahiran. Pengumpulan data dilakukan di sepuluh rumah sakit pemerintah yang dipilih di Sumatera Barat Indonesia menggunakan kuesioner laporan diri. Sebanyak 201 perawat melengkapi kuesioner. Tingkat pengetahuan dan tingkat latihan dikategorikan sebagai sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Hasilnya adalah perawat memiliki tingkat pengetahuan yang rendah dan tingkat latihan yang tinggi mengenai pencegahan CS-SSI di Indonesia.

Persamaan dalam penelitian ini adalah mengambil faktor (objek penelitian) pengetahuan dan lama bekerja di rumah sakit. Perbedaan dalam penelitian ini adalah waktu, tempat, dan metode penelitiannya adalah *descriptive study*.

8. Lina (2017), dalam penelitiannya yang berjudul “*Faktor Faktor yang Mempengaruhi Proses Penyembuhan Luka pada Pasien Post Operasi Seksio Sesarea di Ruang Nifas Blud RSUD Kota Langsa Tahun 2017*”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor usia, status gizi, dan mobilisasi terhadap proses penyembuhan luka pada pasien post operasi seksio sesarea di Ruang Nifas BLUD RSUD Kota Langsa tahun 2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas proses penyembuhan luka cepat pada hari ke-4 post operasi seksio sesarea sebanyak 50 responden (87,7%), mayoritas penyembuhan luka cepat pada ibu usia muda (20-35 tahun) sebanyak 40 responden (93,0%), mayoritas penyembuhan luka cepat pada ibu tidak mengalami KEK sebanyak 47 responden (89,5%) dan mayoritas penyembuhan luka cepat pada ibu yang tidak ada melakukan mobilisasi sebanyak 34 responden (82,9%).

Persamaan dalam penelitian ini adalah personal *hygiene*. Perbedaan dalam penelitian ini adalah Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu post operasi sectio caesarea di Ruang Nifas BLUD RSUD Kota Langsa, teknik pengambilan sampel dengan cara Accidental sampling dengan jumlah sampel sebanyak 57 responden. Dan metode penelitian ini adalah kuantitatif bersifat analitik yang menggunakan data primer.

9. Wardani, R. S. (2003), dalam penelitiannya yang berjudul “Sistem Informasi Surveilans Infeksi Luka Operasi untuk Membantu Pengambilan Keputusan Klinis dan Administrasi di Kamar Operasi

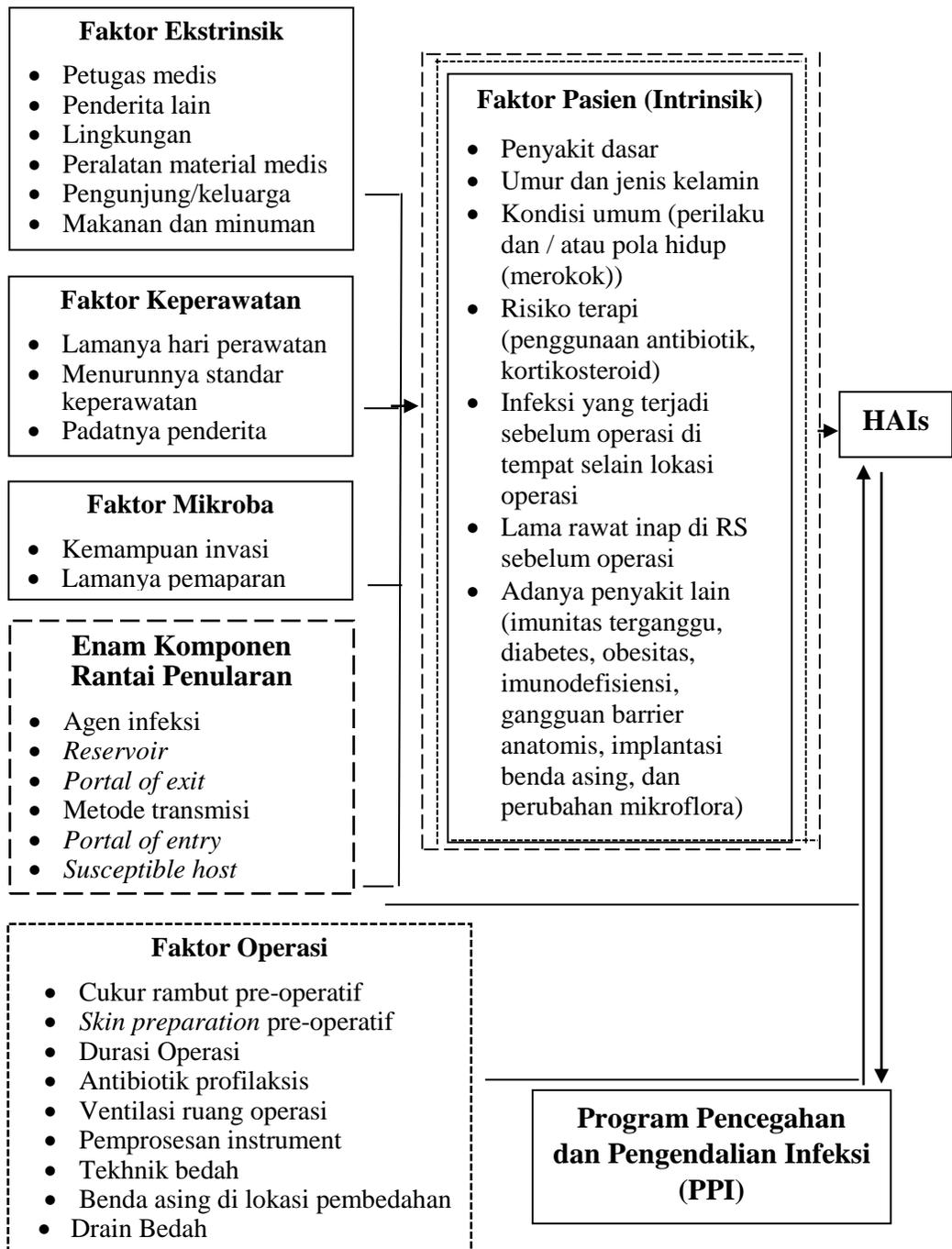
- BRSUD dr. H. Soewondo Kendal”. Tujuannya adalah untuk mengetahui rancangan system informasi surveilans ILO yang sesuai dengan kebutuhan pengambilan keputusan klinis dan administrasi di kamar operasi BRSUD X. Kesimpulannya adalah system informasi surveilans ILO bisa mengatasi kelemahan system lama seperti akseptabilitas, kesederhanaan, kerepresentatifan, aksesibilitas, dan ketepatan waktu. Hasilnya menyatakan bahwa responden sangat setuju dengan system baru dan ada perbedaan yang signifikan antara system lama dan system baru. Persamaan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif, dan wawancara mendalam. Perbedaannya adalah objek penelitian (system informasi surveilans infeksi luka operasi).
10. De *et. al.* (2013), dalam penelitiannya yang berjudul “*Risk Factor Analysis and Microbial Etiology of Surgical Site Infections following Lower Segment Caesarean Section*”. Penelitian ini meneliti subjek sebanyak 500 pasien operasi sesar. Hasilnya adalah sebanyak 24,2% subjek tersebut mengalami infeksi daerah operasi. Persamaan dalam penelitian ini adalah kualitatif.
11. Rini dkk (2016), dalam penelitiannya yang berjudul “Pelaksanaan *Universal Precautions* oleh Perawat Pelaksana di Ruang Kenanga RSUD dr. H. Soewondo Kendal”. *Universal precautions* merupakan

tindakan pengendalian infeksi sederhana yang digunakan oleh seluruh petugas kesehatan, untuk semua pasien, setiap saat, pada semua tempat pelayanan dalam rangka mengurangi resiko penyebaran infeksi. *Incident rate* infeksi luka operasi (ILO) di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal pada tahun 2016 sebanyak 1,8%. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan pelaksanaan *universal precaution* oleh perawat pelaksana di Ruang Kenanga RSUD Dr. H. Soewondo Kendal. Prosedur pengambilan sampel dilakukan dengan mencari kriteria tertentu yang dianggap representative bagi populasi target. Berdasarkan hasil penelitian pelaksanaan *universal precaution* oleh perawat pelaksana tidak sesuai dengan SOP seperti pelaksanaan cuci tangan, pengelolaan limbah, pengelolaan alat kesehatan berbahan logam. Jenis tindakan universal precaution yang belum mempunyai SOP yaitu pengelolaan linen, sedangkan tindakan perawat yang sudah sesuai dengan SOP yaitu penggunaan APD. Kendala yang dihadapi berkaitan dengan ketidakpatuhan perawat pelaksana, kurangnya supervisi kepala ruang, dan SOP yang belum di sosialisasikan secara rutin. Faktor pendukung berkaitan dengan ketersediaan sarana dan prasarana, motivasi, dan penyegaran secara berkala. Persamaan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kualitatif.

12. Kasim (2017), dalam penelitiannya yang berjudul “Hubungan Motivasi & Supervisi dengan Kepatuhan Perawat dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Penanganan Pasien Gangguan Muskuloskeletal di IGD RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado”. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa hubungan motivasi dan supervisi dengan kepatuhan perawat dalam penggunaan APD pada penanganan pasien gangguan muskuloskeletal di IGD RSUP Prof Dr. R.D. Kandou Manado. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif analitik dengan rancangan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu purposive sampling dengan jumlah 59 sampel. Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Hasil penelitian dengan menggunakan analisis uji chi-square menunjukkan terdapat hubungan motivasi dengan kepatuhan perawat ( $p=0,011$ ) dan terdapat hubungan supervisi dengan kepatuhan perawat ( $p=0,003$ ). Perbedaan dalam penelitian ini adalah metode penelitiannya (kuantitatif), dan variable penelitiannya (kepatuhan, motivasi, dan supervisi).
13. Poluan (2016), dalam penelitiannya yang berjudul “*Analisis Pencegahan Infeksi Daerah Operasi (IDO) di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Prof. Dr. R. D. Kandou Kota Manado*”. Tujuannya adalah menganalisis pencegahan IDO di Ruang Operasi Elektif

Rumah Sakit X. Metode penelitiannya kualitatif. Pengumpulan data dengan *in depth interview* kepada tujuh informan seperti satu kepala program studi bedah umum, satu orang dokter operator (spesialis bedah), satu kepala ruangan IBS, satu kepala perawat anastesi, satu perawat instrument, dan dua orang pasien. Lokasinya di ruang operasi elektif. Pelaksanaanya pada Oktober 2016 sampai Januari 2017. Hasilnya menunjukkan bahwa cakupan faktor operasi pada IDO, cakupan penanganan personel bedah pada IDO, cakupan teknik septic dan antiseptik pada IDO, cakupan membersihkan desinfeksi permukaan lingkungan pada IDO, serta cakupan faktor pencegahan pada IDO adalah sangat baik. Cakupan faktor mikrobiologi pada IDO, cakupan ventilasi ruang operasi pada IDO, dan cakupan lama waktu tunggu pre-operasi pada IDO yaitu baik. Saran penelitian adalah diperlukan upaya meminimalkan IDO, dan sosialisasi, serta supervisi terhadap implementasi SPO, juga implementasi penggunaan *surgical safety checklist* sebagai upaya pelayanan bedah yang aman kepada pasien. Persamaan antarlain metode penelitian (kualitatif), dan berfokus pada infeksi daerah operasi.

### C. Kerangka Teori

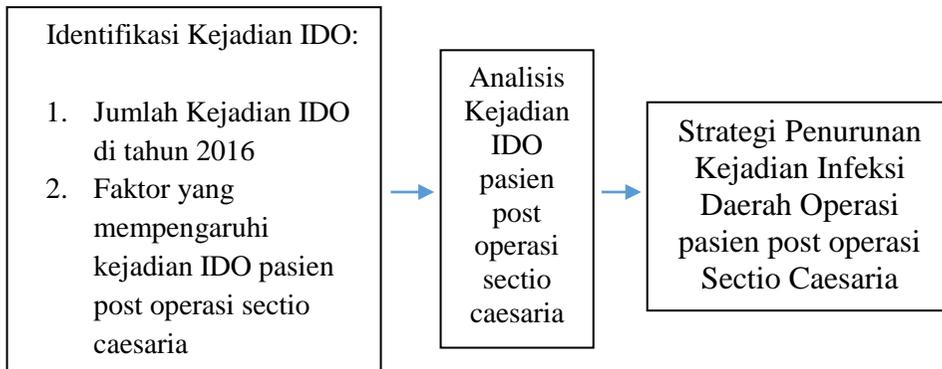


**Gambar 2. 1 Kerangka Teori**

Dimodifikasi dari : Permenkes RI Nomor 27 Tahun 2017 (kotak garis putus-putus); Darmadi (2008) (kotak garis penuh); Horan, Andrus, and Dudeck (2008) (kotak garis titik-titik)

## D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep digambarkan dalam skema :



**Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Penelitian**

Berdasarkan gambar 2.2 diatas dapat dijelaskan bahwa kerangka konsep dalam penelitian ini adalah variabel yang akan diteliti kejadian infeksi daerah operasi, dengan alur melakukan identifikasi kejadian, melakukan analisis, kemudian dari analisa kejadian akan mengarah kepada strategi penurunan kejadian infeksi daerah operasi.

## E. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana infeksi daerah operasi (IDO) pasien post operasi *section caesaria* di Rumah Sakit Umum Queen Latifa di tahun 2016 terjadi, dan apa saja faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian IDO tersebut?
2. Bagaimana strategi yang dilakukan untuk menurunkan kejadian infeksi daerah operasi di Rumah Sakit Umum Queen Latifa?